Tome XIII. (N. S.) Année 1947.
Série Pathologie Végétale. — Mémoire n° 1.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

ANNALES
DES ÉPIPHYTIES

ORGANE DES STATIONS ET LABORATOIRES DE RECHERCHES

NOTES DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE
(*Suite.*)

PAR

M. KUHNHOLTZ-LORDAT,
Professeur de Botanique de l'École Nationale d'Agriculture de Montpellier.

Rédaction et échanges : Centre National de la Recherche Agronomique, route de Saint-Cyr, Versailles (S.-et-O.)

Abonnements : Imprimerie Nationale, 27, rue de la Convention, Paris (XV^e^)

PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
1 JAN 1948

ANNALES DES ÉPIPHYTIES

ORGANE DES STATIONS ET LABORATOIRES DE RECHERCHES.

RÉDACTEURS EN CHEF :

G. ARNAUD,
Directeur de la Station centrale de Pathologie végétale.

B. TROUVELOT,
Directeur de la Station centrale de Zoologie agricole.

SECRÉTAIRES DE LA RÉDACTION :

J. D'AGUILAR,
Station centrale de Zoologie agricole.

H. DARPOUX,
Station centrale de Pathologie végétale.

MÉMOIRES PARUS DU TOME XIII,

ANNÉE 1947.

Série Entomologie :

1. R. CHAUVIN. — Observations et expériences sur les facteurs qui contrôlent le déplacement des bandes larvaires du Criquet marocain. *Dociostaurus maroccanus* (Orth. Acrid.)
2. J. GIBAN. — Données fournies par le baguage sur la biologie du Freux (*Corvus frugilegus* L.) en France et sur la migration de l'espèce en Europe occidentale.

Série Pathologie Végétale :

1. KUHNHOLTZ-LORDAT. — Notes de Pathologie végétale. (*Suite.*)
2. G. MOREL. — Méthode d'essai en serre des produits de lutte contre le Mildiou de la Vigne.
3. A. KOVACHE, H. FICHEROULLE, M. RAUCOURT et G. MOREL. — Recherches sur les propriétés fongicides de certains composés organiques.

NOTES DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

(*Saite* [1])

par M. Kuhnholtz-Lordat,

Professeur de Botanique de l'École Nationale d'Agriculture de Montpellier.

---

23. Septorioses du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea* L.).

Nous avons rassemblé en un tableau A, récapitulatif, les diagnoses suivantes [2] :

1. Diagnose du *S. cornicola* de Desmazières *in* Saccardo, *Sylloge*, vol. 3, p. 492 ; reproduite *in* Rabenhorst, *Kryptog. Flora Pilze*, vol. 6, p. 766.

2. Diagnose du *S. cornicola* de Desmazières par Briosi et Cavara dans leur Herbier commenté, sous n° 196.

3. Diagnose du même échantillon n° 196 réexaminé par nous.

4. Diagnose de quatre échantillons récoltés dans le sud-ouest de la France :

I. Par V. Ducomet à Réaup (Lot-et-Garonne) le 27 août 1897 (non déterminé dans l'herbier du laboratoire de Botanique de l'École d'Agriculture de Montpellier) ;

II. Par nous à Fiac (Tarn) le 23 août 1941 ;

III. Par nous à Gaillac (Tarn) le 15 août 1946 ;

IV. Par nous à Lamalou (Hérault) le 26 juillet 1946.

Nous en tirons les conclusions suivantes :

Morphologiquement il existe de notables différences entre les récoltes du sud-ouest de la France et les autres. Deux groupes s'opposent : d'une part, conidies ne dépassant pas 40 μ de longueur et relativement épaisses, même adultes, cylindriques-sinueuses, rarement courbes ; d'autre part, conidies atteignant souvent 48 μ, s'effilant par la pointe

[1] Voir *Annales des Épiphyties*, XII, p. 41, 1944.
[2] Je remercie J.-P. Barat de l'aide précieuse qu'il nous a apportée dans l'examen des échantillons.

en se recourbant fortement (fig. 1 et 2). Ces différences paraissent suffisantes pour justifier la création d'une espèce nouvelle. Le binôme *S. corni* ayant été déjà employé par G. von Niessl, nous proposons *S. cornina*.

Fig. 1. — *Septoria cornina* n. sp. sur *Cornus sanguinea* L. (Tarn) [gr. 700].

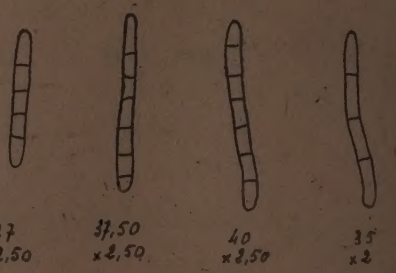

Fig. 2. — *Septoria cornicola* Desm. sur *Cornus sanguinea* L. in Herb. Briosi et Cavara n° 196 (Italie) [gr. 700].

Géographiquement un problème se pose : la répartition des deux Septorioses. Pour l'instant *S. cornina* n'a été récoltée que du sud-ouest atlantique, avec empiètement vers les régions méditerranéennes par les vallées cévenoles (Lamalou, par ex.).

S. cornicola, d'après la répartition admise serait très répandu en Italie, Belgique, France, Grande-Bretagne, Allemagne, Autriche. Mais il semble bien que les exemplaires d'Italie (*in* Herb. Briosi et Cavara) sont plus évolués (⟶ 6 cloisons) que ceux récoltés par Desmazières dans les Flandres (2-4 cloisons peu apparentes). Les observations actuelles, trop peu nombreuses et souvent incomplètes, ne permettent pas encore d'envisager la possibilité d'une variation méridionale, que l'on soupçonne cependant.

Nous tenons compte cependant des très judicieuses observations de Ch. Killian (*Ann. sc. nat. bot.*, t. X, 1928, p. 209-227) sur la variation saisonnière des pycnoconidies. Cette variation est considérable puisqu'elle porte sur une transformation complète de l'aspect (très petites et globuleuses) à tel point que l'on peut se demander s'il ne s'agit point là non d'une variation, mais d'une production nouvelle d'hibernation. Les observations que nous relatons a propos des Septorioses du Cornouiller sanguin sont bien d'un autre ordre : elles se rapportent à des pycnoconidies d'été et à la morphologie générale.

Septoria cornina n. sp. — *Maculis plus minusve orbiculatis 2-4 mill., griseo-brunneis, areola purpurascenti-violacea cinctis, sparsis v. confluentibus; pycnidiis ⟶ 60 μ diam. epiphyllis sparsis poro lato ⟶ 32 μ diam. erumpentibus; conidiis ⟶ 48 μ longis; initio 1-3 septatis* et *2-2,5 μ crassis dein 5-6 sept. et 1,5-2 μ crass., contortis v. saepius valide curvatis, sursum leniter tenuatis.*

TABLEAU A.

Septorioses du Cornus Sanguinea *L.*

		SEPTORIA.			
		S. cornicola DESMAZIÈRES (= *S. Corni* NIESSL.			RÉCOLTES DU SUD-OUEST (France).
		SACCARDO	Herbier BRIOSI et CAVARA n° 196 (ITALIE).		I. V. DUCOMET Lot-et-Garonne (Réaup.) 1897 (non déterminé).
		Syll. vol. 3 p. 492.	Diagnose de Briosi et Cavara.	Examen nobis.	II. G. K-B Tarn, Hérault (1941,1946).
		—	—	—	—
CONIDIES	Longueur	35–40	non indiquée	⟼ 40	⟼ 48
	épaisseur μ	2– 2,5	non indiquée	2–2,5	2–2,5 pour les jeunes 1–3 septées. 1,5–2 pour les adultes 5–6 septées.
	cloisons	2 à 4 peu apparentes	2 à 4	⟼ 6 très apparentes	⟼ 6 très apparentes.
	forme	cylindrique légèrement courbe	cylindrique généralement en S	cylindrique S peu accusé	base arrondie, sommet en pointe obtuse. généralement très courbe (jusqu'à 1/2 circonférence)

24. *Puccinia cnici-oleracei* PERS. sur *Cirsium palustre* SCOP.

Le genre *Cirsium* héberge deux micropuccinies voisines : *P. cnici-oleracei* PERSOON sur Cirses divers et *P. cirsii-palustris* (DESM.) MALCOLM WILSON (= *P. le monnieriana* R. MAIRE) spécial au *C. palustre* SCOPOLI.

Ayant pu étudier les récoltes de MAGNE faites en Lozère le 10 septembre 1941 à N.-D. des Neiges (1.100 m. alt. env) et nos propres récoltes de l'Hérault à Lamalou-les-Bains, le 11 août 1946, nous avons établi un tableau comparatif entre les mensurations déjà publiées et les nôtres (tableau B).

Les auteurs s'accordent à considérer que l'espèce de WILSON est surtout caractérisée par les groupes de sores plus petits et par les sommets des probasides plus épaissis. R. MAIRE (1.900)[1] n'a pas donné de mensurations pour ces deux caractères. P. et H. SYDOW (1904)[2] donnent des chiffres plus réduits pour les dimensions des probasides et plus accusés pour la longueur du pédicelle; ils concluent (p. 856) à la possibilité de réunir ces deux espèces jusqu'à preuve contraire expérimentale.

Nos échantillons, lozériens et héraultais, se rapprochent plus de *cnici-oleracei* que de *cirsii-palustris*, notamment par la dimension des groupes de sores et par l'épaississement apical. Nous complétons les diagnoses morphologiques du tableau B par les observations suivantes :

1. *Évolution d'un stroma.* — Le rassemblement mycélien précédant l'émission des spores est toujours sous-épidermique. Il ne s'immisce pas entre l'épiderme et la couche sous-jacente; il se substitue à cette dernière, la détruisant complètement par une occupation *inter-* et *intra*cellulaire; il ne s'étend pas en profondeur, mais s'épaissit hors de la matrice. Cet épaississement stromatique, d'abord uniforme, prend, sur les sores âgés,

[1] *Bull. Soc. Mycol. France*, 1900, p. 65.
[2] Monogr. uréd. *Puccinia*, 1904, p. 58, 60, 856.

une allure tabulaire (fig. 3) par le développement des bords supérieurs qui forment une sorte de bourrelet latéral circulaire. Les spores prennent naissance sur tout ce bourrelet : cela explique le refoulement de l'épiderme du sore contre le limbe ; cela montre aussi que dans un tel mécanisme il n'y a pas place pour une corbeille de périphyses [1] qui

Fig. 3. — Schéma d'un stroma tabulaire.

s'opposerait à toute extension latérale du stroma ; cela précise enfin le qualificatif appliqué par R. Maire à ces sores « bombés » [« soris teleutosporiferis... pulvinatis »].

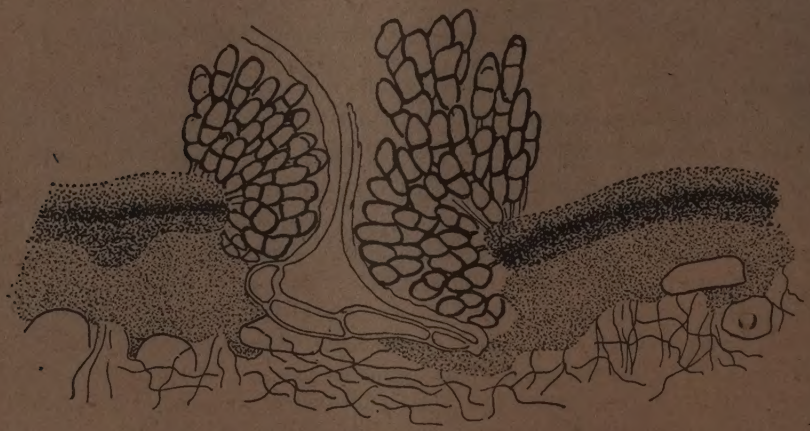

Fig. 4. — Insertion des spores sur le rebord tabulaire du stroma dans deux sores contiguës (gr 200).

2. *Le tapis sporogène.* — La couche supérieure (tapis) du stroma émet des probasides isolées non fasciculées. Les émissions sont continues ; il en résulte une stratification épaisse ; la strate inférieure, sessile ou subsessile est hyaline (fig. 5) ; au fur et à mesure que le pédicelle s'allonge, la probaside se différencie et brunit (fig. 6). L'allongement maximum et exceptionnel du pédicelle, observé par nous sur la matrice lozérienne est de 60 μ ; son épaisseur au raccordement de la probaside est très généralement de 7-8 μ.

[1] L'absence de « paraphyses » a été enregistrée dans la diagnose de R. Maire *paraphysibus nullis* au sens actuel de ces éléments périphériques.

3. *Les probasides.* — Le stroma et les pédicelles sont solidement unis par la substance brun-jaune incrustante. Le déchirement de l'épiderme se fait sous la double poussée du stroma saillant et des spores. Les premières émissions, plaquées contre l'épiderme dis-

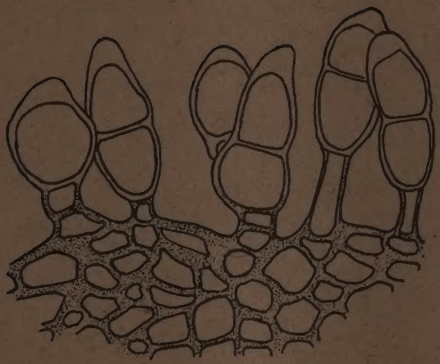

Fig. 5. — Strate inférieure hyaline. Insertion unique (gr. 700).

Fig. 6. — Formation des strates avec différenciation (brunissement) progressif (gr. 700).

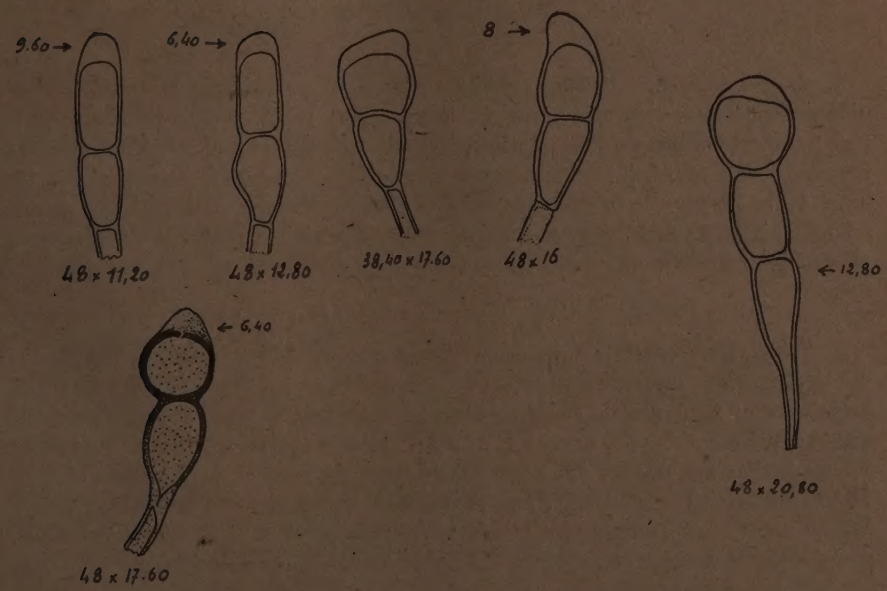

Fig. 7. — Divers types de spores dans le même sore (Lozère) [gr. 300].

tendu sont souvent aplaties au sommet; toutes sortes de formes baroques sont alors possibles. Après la déhiscence, les formes deviennent plus symétriques. Comme l'a indiqué R. Maire « les jeunes téleutospores sont subaiguës au sommet, l'épaississement de l'épispore se faisant d'abord en forme de cône à l'extrémité seulement de la loge supérieure » (fig. 6). Mais il faut que ces jeunes spores hyalines fassent leur place dans les strates supérieures. Or le sore est très compact; il s'en suit que les spores dernières venues peuvent aussi être baroques ou tout au moins asymétriques [1]. Pratiquement, en raison de la très solide attache des pédicelles sur le stroma, il y a peu de disséminations individuelles; la croûte tombe en laissant une petite cicatrice ronde.

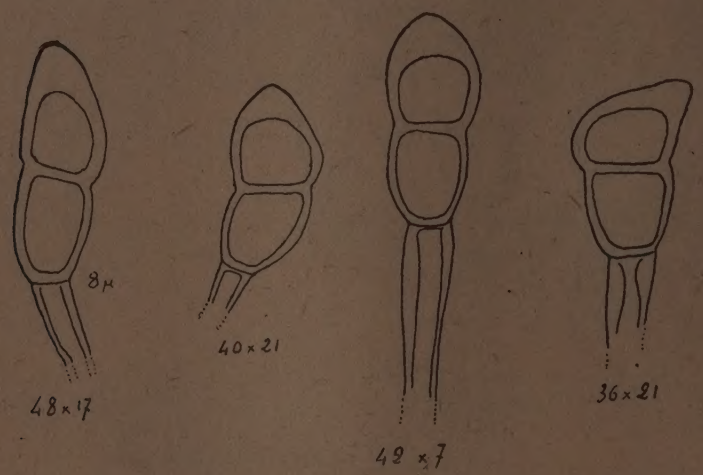

Fig. 8. — Téliospores de la récolte de Lamalou.

4. *Groupes de sores.* — Ils sont constitués par un stroma primaire autour duquel se différencient rapidement des sores secondaires plus petits. La progression centrifuge du mycelium issu du stroma primaire se fait dans toute l'épaisseur du limbe avec rassemblements sous-épidermiques (stromas secondaires), depuis la contiguité (fig. 4) jusqu'à une distance fixant très approximativement le diamètre maximum du groupe à 2 millimètres. La figure 4 montre à droite un sore primaire à épiderme complètement rabattu sur le limbe et un sore secondaire contigu, à gauche, encore recouvert par l'épiderme.

5. *Présence d'urédosores.* — Nous avons reçu de la même station lozérienne (par Magne) des tiges florifères de *Cirsium palustre* de l'été précédent; ces tiges, desséchées, étaient abondamment pourvues de téliospores; mais nous avions constaté la présence de quelques urédoconidies (30 nov. 1941). Or J.-P. Barry a observé (et nous le confirmons) sur les feuilles des rosettes non encore fleuries de nos récoltes de Lamalou (11 août 1946), de nombreux urédosores très petits, visibles seulement au binoculaire (1/4 à 1/2 millim.); leurs conidies sont échinulées, à trois pores généralement équatoriaux, globuleuses, le diamètre variant de 24 à 27 μ. Nous n'avons trouvé aucune téliospore

[1] Les croquis de Trajan et Olga Savulescu sont conformes aux nôtres (*Ann. acad. Roumania, sect. scient.*, sér. III, t. XVII, mém. 4, p. 180 (68), fig. 10).

verruqueuse (type *cirsii* Lasch). Si l'on tient compte des possibilités d'apparition tardive, automnale ou hivernale, de ces organes de conservation, nos récoltes d'août peuvent paraître insuffisantes pour se prononcer sur le cycle de ces urédoconidies ; mais les récoltes de Magne, en novembre 1941, ne révèlent aucune téliospore du type *cirsii*. On sait d'autre part que les émissions hivernales d'urédoconidies n'ont rien d'exceptionnel, même sur les hampes desséchées des hémicryptophytes. Des observations sont donc encore nécessaires pour confirmer ou infirmer l'hypothèse d'une émission conidienne chez *Puccinia cnici-oleracei*, en tenant compte du fait que nos urédosores observés nécessitent une très minutieuse attention au binoculaire.

Tableau B.

Mensurations comparatives.

MATRIX.	*C. oleraceum* SCOP.	*C. palustre* SCOP.		
PUCCINIA.	CNICI-OLERACEI PERS (Ap. Desm. 1823).	*circii-palustris* (Desm.) Wils. (= le monnieriana R. Maire 1900.) Mensurations de Maire 1900.	Mensurations de Sydow 1904.	Récolte Magne (Lozère, N. D. des Neiges 1.100 m. alt., 10-9-41) et G. K.-L. (Lamalou 11-8-46).
—	—	—	—	—
Groupes de Sores — diamètre.....	5 mm.		2–3 mm.	2–3 mm.
Pédicelle — longueur μ..	⟶ 50	⟶ 60	⟶ 65	⟶ 60 (exceptionnel).
Pédicelle — largeur μ...		6–8		8 (sous la baside).
Probaside — longueur μ..	38–56	44–63	40–55	38,40–*48*.
Probaside — largeur μ...	14–21	18–23	13–21	11,20–*16*–17,60.
Probaside — épaisseur du sommet. μ	5–10		8 14	6,40 9,60.

25. La Cercosporiose de la Salsepareille (*Smilax aspera* L.) aux environs de Montpellier.

Des distinctions, de morphologie purement statique, avaient conduit à admettre deux types de *Cercospora* sur *Smilax* :

C. smilacis Thuemen (non Peck) avec des conidies munies de nombreuses cloisons très nettes (jusqu'à 10) et « achroïques ».

C. smilacina Saccardo (non Spegazzini) [= *C. smilacis* Peck) avec des conidies munies de 2 à 3 cloisons peu ou pas apparentes, et de teinte olivâtre.

Des considérations d'ordre évolutif, basées sur des observations plus continues sur le développement des appareils conidiens ont montré que les conidies multiseptées n'étaient que des pauciseptées devenues adultes et que la couleur olivâtre n'était pas réservée aux seules pauciseptées. Saccardo consacrait ce point de vue en reléguant son binôme en synonymie (*Syll.* XV) ; ce qui permit à Spegazzini d'en disposer pour ses cercosporioses brésiliennes (*Syll.* XXII).

Il est bien difficile de faire état de mensurations en indiquant un minimum et un maximum de longueur pour des conidies qui naissent par un bourgeon d'abord piriforme, puis bacillaire (type *Ramularia*) pour finir en *Cercospora* typique, comme l'a souligné Ch. Killian (*Ann. sc. nat. bot.*, t. X, 1928, p. 205-209 et fig. XXXII, h, *sub nom. smilacina* Sacc.). Nos récoltes d'été sont comprises entre 70 et 95 μ pour des conidies 8-10 septées, droites ou un peu courbées, mais une récolte du 7 décembre 1942 (fig. 9, *d*) nous a donné comme maximum d'activité des conidiophores, par journée chaude et humide avec bourgeonnements bien marqués des appareils conidiens : $49 \times 4{,}5$ μ. Nous avons observé des variations du même ordre sur *Smilax pseudochina* L, récolté en Floride par G. Martin (1882), déterminé par lui *smilacis* Thuem.

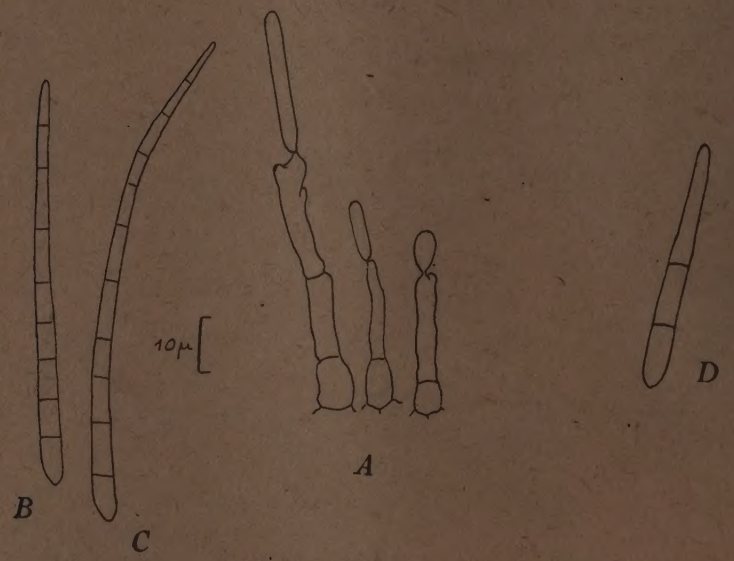

Fig. 9. — *Cercospora Smilacis* v. Thuemen (Montpellier) : *a.* bourgeonnements ; *b.* conidie moyenne ; *c.* la plus grande observée ; *d.* le 7 décembre 1942 ($49 \times 4{,}5$ μ).

On peut penser cependant qu'une étude biométrique conduirait à des amplitudes dont la représentation graphique comparée situerait des types géographiques. Si, faute de mieux, nous nous contentons des maxima actuellement connus, notre cercosporiose montpelliéraine établit une continuité entre la variété *asperae* que Fragoso a créée pour les plus grandes longueurs observées en Catalogne et aux Baléares et les récoltes de Lusitanie et d'Istrie de Thüemen :

Smilacis Thüemen	*Smilacis*	*Smilacis* var. *asperae* Fragoso
de	de	de
Lusitanie et Istrie	Montpellier	Catalogne et Baléares
$\longmapsto 60 \mu \times 4 \mu$	$\longmapsto 95 \mu \times 3\text{-}4 \mu$	$\longmapsto 160 \mu \times ?$
pour 10 cloisons.	pour 10 cloisons.	pour 14 cloisons.

26. Cercosporiose du *Tamus communis* L. dans le Tarn.

Nous avons trouvé sur les bords du Dadou, à Briatexte (Tarn), un *Cercospora* qui ne répond exactement ni à la diagnose du *C. scandens* de Saccardo et Winter, ni à celle du *C. asparagi* de Saccardo. A vrai dire, notre parasite a des points communs à ces deux espèces, comme l'indique le tableau comparatif ci-après :

CERCOSPORA.	CONIDIOPHORE.	CONIDIE.
Scandens sacc. et wint. 1883. Récolté par winter à Zurich en juin (in Rabenhorst 9 p. 88).	cylindrique. 21-28 × 4-5 μ	bâtonnet droit. 4-5 septée. 54-60 × 3-4 μ
Asparagi sacc. 1877. Récolté par saccardo en Italie du Nord à la fin de l'été (in Rabenhorst 9 p. 89).	tordu — noueux. 150 × 5-6 μ Émettant des conidies apicales et latérales.	massue effilée courbe. 7-8 septée. 120-130 × 4-5 μ
Récolté par nous à Briatexte (Tarn) le 25 août 1941.	Jeune : cylindrique (fig. 1). Adulte : tordu-noueux émettant jusqu'à 4 conidies dont 3 latérales (aux nœuds) et 1 apicale (fig. 2, 3) ⟶ 60 μ.	Jeune : bâtonnet droit jusqu'à 4 cloisons (fig. 1). Adulte : massue effilée courbe, ou droite au-delà de 4 cloisons. ⟶ 8 septée (fig. 4). ⟶ 150 × 4 μ à la base.

On sait les déboires énormes que l'on éprouve à déterminer d'après les seules mensurations les conidies qui naissent par bourgeonnement et atteignent leur taille adulte au bout d'un laps de temps assez long, parfois même après leur chute du conidiophore. C'est le cas, particulièrement accusé, des *Cercospora*. Il est même probable que bien des espèces ont été créées à tort, se rapportant en réalité soit à des stades de jeunesse, soit à des formes adultes. Est-ce le cas des *C. scandens* et *C. asparagi*? Le *C. scandens* à conidiophores cylindriques et conidies en bâtonnets droits 4-5 septés ne dépassant pas 60 μ de longueur a été récolté à Zurich au mois de juin; il correspond au stade de jeunesse de nos exemplaires du Tarn, stade que l'on rencontre abondamment représenté à la périphérie des taches anciennes ou sur les taches jaunes. — *C. asparagi* a des conidiophores noueux et tordus qui ont émis d'abord une conidie apicale dont la trace demeure sous forme d'un épaississement déjeté ensuite par l'allongement du conidiophore; ce mécanisme se répète deux ou trois fois, d'où l'aspect noueux; les conidies décrites sont en massue effilée courbe, 7-8 septées et atteignent 130 μ de longueur. Ces récoltes de Saccardo ont été faites à la fin de l'été; elles correspondent aux émissions les plus âgées des taches de nos récoltes du Tarn.

Nos figures 10, 11, 12 récapitulent l'évolution des conidiophores : fig. 10, stade jeune à une conidie apicale; fig. 11, stade plus âgé où l'on voit dans le bouquet stomatique des conidiophores tordus ayant émis deux conidies et des conidiophores droits à une conidie apicale; fig. 12, stade encore plus âgé, sur les parties les plus brunes des taches, avec des conidiophores tordus à trois nœuds latéraux et des conidiophores droits en voie de sortie. La figure 13 montre des conidies adultes en voie de germination, 8-septées, en massue effilée; comparées à la figure 10, elles ont eu pendant un certain temps (que nous avons enregistré à la 4e cloison) la forme de bâtonnets droits.

Il y a de fortes présomptions pour que ces trois récoltes se rapportent au même parasite : *C. asparagi* Sacc., surtout si l'on tient compte de la variété *longissima* créée par Fragoso [1] pour les exemplaires les plus longs du *scandens*, (270 × 4-5 μ, 3-septés).

Fig. 10.

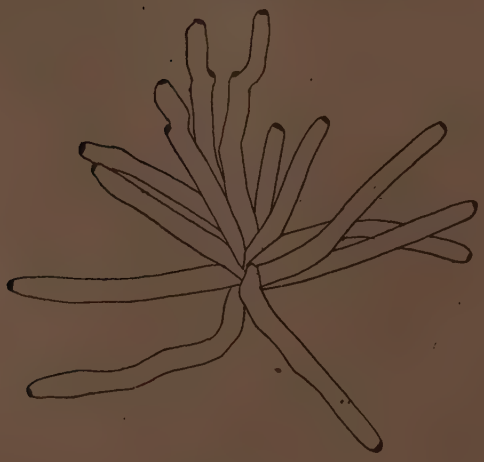

Fig. 11.

[1] *Deuteromycetologia catalana* 1920, p. 36 (462 des *Mém. ac. sc. et arts de Barcelone*).

Si l'on n'admet pas ce point de vue, il faut séparer les deux espèces d'après le nombre de cloisons : pauciseptati (⟶ 5 cloisons) type *scandens*, multiseptati (⟶ 8) type *asparagi* auquel se rattache notre cercosporiose tarnaise.

Fig. 12.

Fig. 13.

27. Cercosporiose du Sumac des corroyeurs (*Rhus coriaria* L.).

Il est signalé, à notre connaissance, sur le genre *Rhus*, les *Cercospora* suivants : *bartholomaei* Ell. et Kell., *toxicodendri* Ell., *copallina* Cooke, *rhoina* C. et E.

Les deux premiers se séparent nettement des deux derniers et n'ont jamais été indiqués sur *R. coriaria*.

Les deux derniers sont voisins. L'espèce de Cooke n'est pas admise par Ellis, opinion que paraît partager F. A. Wolf, car ses récoltes sur *R. copallina* L sont étiquetées dans l'herbier Farlow : « *Cercospora rhoina* C. et E., on *Rhus copalina* (*sic*), Durham, N. C. 1934, coll. et det. F. A. Wolf. »

	RHOINA C ET E. (WOLF 1934.)	*COPALLINA* COOKE SACCARDO SYLL. IV.	RÉCOLTE DU VAR (1942 SUR *RHUS CORIARIA* L).
Taches	Éparses 5 mm. diam. brun-rouge ; suborbiculaires ; sertiés d'un étroit bourrelet ; parfois striées concentriquement. Coloration rouge-rose des tissus environnants (inconstant).	« maculis suborbicularis, rubrofuscis ».	Pales ocracées, anguleuses, zonation concentrique, légèrement indiquée ; sertiés par les nervures qui deviennent noires ; pouvant s'étendre de la nervure principale jusqu'au bord du limbe entre deux nervures secondaires ; parfois jointives jusqu'à occuper la moitié du limbe. Coloration rouge-rose des tissus environnants (inconstant). *Fig. a.*
Conidiophores	Simples ou sympodiques *hyalins*, en bouquets stomatiques denses. 40–60 × 3 μ	« hyphis dense fasciculatis, ruscis, deorsum nigricantibus ». 25–40 × 4 μ	Simples ou sympodiques en bouquets stomatiques denses, olivâtres-brunâtres. 27 × 3,20 μ
Conidies	Cylindracées hyalines 4–5 septées. 40–70 × 3 μ	« Cylindraceis, flexuosis nucleatis, hyalinis ». 35–50 × 3 μ	Cylindracées, droites ou un peu courbes sans cloison (rarement 1-septées). 32 × 3,20 μ Bourgeonnement apical très fréquent, légèrement olivâtres.

Les évolutions des taches sont vraiment bien distinctes.

Les conidiophores sur *R. coriaria* sont plus trapus.

Les conidies sont moins longues, moins larges, bourgeonnantes, rarement septées (dans l'état de nos taches au 4 juin 1942).

Si tant est que sur des matrices voisines les évolutions des taches d'un même parasite doivent être identiques, nos exemplaires varois se séparent nettement de ceux de l'Amérique du Nord.

Quant au système conidien, si ce n'était sa coloration olivâtre, on serait bien tenté d'en faire un *Ramularia*. Comme les *Cercospora* peuvent être cylindriques et acceptent toutes les formes intermédiaires jusqu'aux longues files de cellules très effilées à une extrémité, nous pensons qu'on peut situer notre espèce varoise dans ce genre et en faire un *C. rhois-coriariae*.

Cercospora rhois-coriariae n. sp. — Maculis angulosis, magnis, nonnunquam rubescentibus, dein pallide ochraceis, saepe tenuiter concentrice, lineatis, internerviis; hyphis conidiferis dense fasciculatis continuis, griseo-brunneis, ⟶ 27 × 3 μ; Conidiis subcylindraceis, obtusis, rectis vel leniter curvulis, leniter olivascentibus, continuis aut raro 1-septatis, ⟶ 32 × 3 μ.

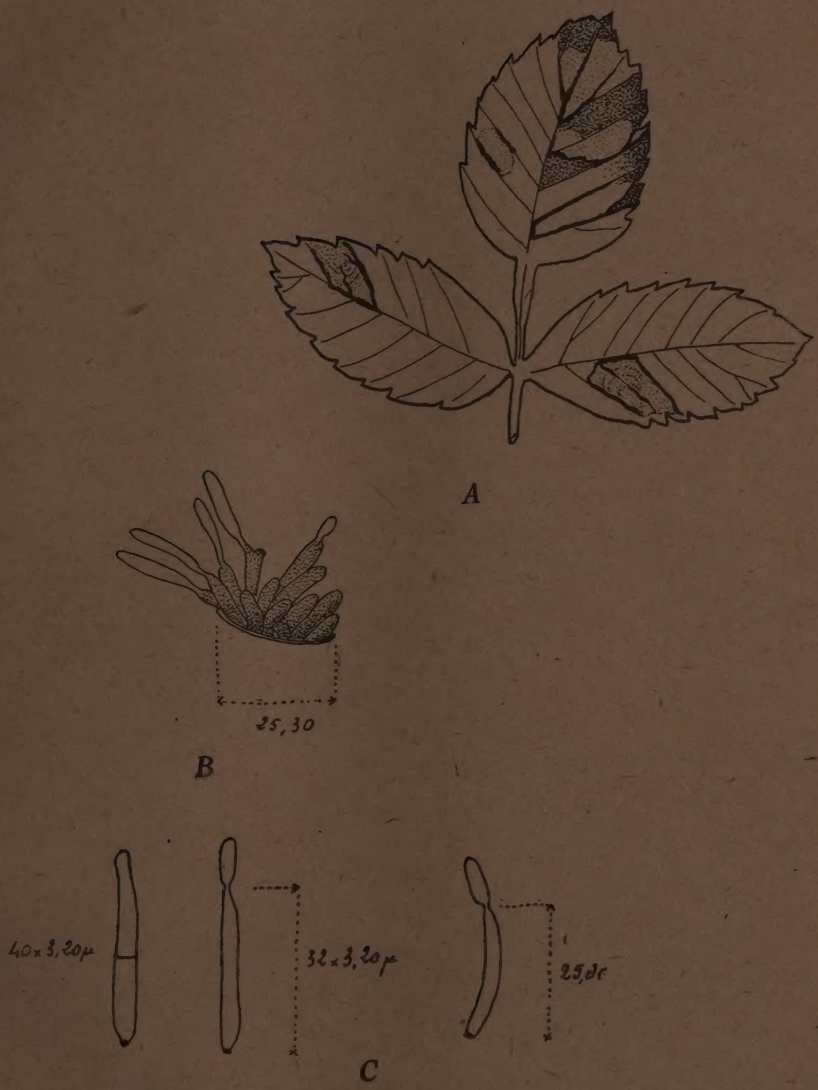

Fig. 14. — Cercosporiose du Sumac des Corroyeurs.

a. Taches sur feuilles (gr. nat.), les parties les plus foncées correspondent à la coloration rouge-rose du limbe;
b. Conidiophores (gr. 700);
c. Conidies (gr. 700).